

多媒體技術與應用

Spring 2021

Instructor : Yen-Lin Chen(陳彥霖), Ph.D.

Professor

Dept. Computer Science and Information Engineering

National Taipei University of Technology

Project 9

Social LSTM軌跡予測

個人專案要求

- 請提出一種情境設想，適合在架構中加入Encoder-Decoder(不可以課程講義中的內容重複)，並說明理由(甚麼情況使得需要加入Encoder-Decoder，可以搭配甚麼模型架構等等)。

小組專案要求

- 請按照Lecture最後的程式碼範例，進行Social LSTM的實作練習，資料集請使用Lecture中提供的即可(請自行選擇Stanford資料集的任意一種或多種)，並自行依照時間段分割資料集為訓練集與測試集，以自行預測結果與正確結果進行比較。
- 另外請提供訓練好的模型檔案(表現最好的模型)、所更改的訓練參數數值(train.py檔案中的參數，具體參數說明請參考Lecture的介紹)給助教，以使用助教所準備的資料集(助教會另外選擇資料集來測試各組的模型效果(這部分由助教進行))來進行精準度評比。

專案繳交要求

- 專案繳交項目：小組報告(PPT)、個人報告(WORD)。
- 小組報告須包含以下內容(壓縮成：**Project9_第X組_小組報告.zip**)：
 - 小組成員名單(於PPT中表示)。
 - 執行程式是否有遇到什麼困難，如何解決(於PPT中表示)。
 - 程式執行的結果(附上可視化結果)。
 - 討論分析(預測準確率，改進方法，參數差異等等，於PPT中表示)。
 - 訓練好的模型檔案(SOCIALSTM_lstm_model_XX.tar檔、config.pkl檔)、訓練過程所更改的參數數值。
- 個人報告需包含以下內容(檔名格式：**Project9_學號_姓名.zip**)：
 - 本次課程中個人所學、遇到的困難(於WORD中表示)
 - Encoder-Decoder應用實例(於WORD中表示)
- 本專案繳交期限至2021/06/17 (四)10:00

分數分配

- 小組報告：
 - 遇到困難及解決方法(30%)
 - 程式執行的效果(20%)
 - 討論與分析(35%)
 - 準確率評比(15%)
- 個人報告：
 - 個人所學、遇到的困難(30%)
 - Encoder-Decoder應用實例(70%)